## SITZUNG VOM 17. MÄRZ 1853.

Der Secretär gibt der Classe Nachrichten von dem grossen Verluste, welchen die Wissenschaft und mit ihr die Akademie durch das Ableben ihres Ehrenmitgliedes im Auslande, Leopold v. Buch, erlitten habe, welches am 4. d. M. in Berlin erfolgte.

---

## Eingesendete Abhandlung.

### *Mineralogische Notizen.*

(Zweite Folge.)

Von Dr. A. Kenngott.

1. Über die Krystallisation des Bamlits.

Bamlit von Bamle im südlichen Norwegen, grünlichweisse oder blassgraulichgrüne, dünnstenglige bis fasrige, seidenglänzende, durchscheinende Partien eingewachsen in Quarz bildend, liess deutlich unter der Loupe die bestimmte Gestaltung einzelner Individuen erkennen. Es sind dünne lange vierseitige Prismen mit schiefen Winkeln und zweierlei Seiten, die auf den ersten Blick als ziemlich stumpfe rhombische Prismen erscheinen, weil die beiderlei Flächenpaare in der Breite wenig verschieden sind. Bei näherer Betrachtung und im Vergleiche mit den anderen Eigenschaften findet man, dass das Prisma ein rhomboidisches ist, dessen scharfe Kanten schwach abgestumpft sind. Dabei sind die Flächen vertical und schief gestreift. Die letztere Streifung, die stärkere, deren Richtung zwar wenig, aber doch ersichtlich von der horizontalen Richtung abweicht, rührt wahrscheinlich von einem die Hauptaxe schief schneidenden Blätterdurchgange her und tritt mit Unterbrechungen auf. Dieser Blätterdurchgang selbst konnte nicht gefunden werden, ein anderer jedoch war sehr deutlich und vollkommen sichtbar, nämlich parallel

der breiteren Prismenfläche und die glatten Spaltungsflächen zeigten starken Perlmutterglanz. Die kleinen Individuen sind durchsichtig und fast farblos, nur in Menge bilden sie blassgrünliche durchscheinende Massen. Die Härte ist die des Apatites und erscheint bisweilen höher bis zu der des Quarzes. Der Unterschied, welcher sich auch bei ähnlichen Bildungen zeigt, liegt entweder in der innigen Verwachsung mit Quarz, wodurch das in der That weichere Mineral härter erscheinen kann, oder darin, dass das in der That härtere Mineral ähnlich dem Cyanit seine Härte mit gewissen Umständen vereint verschieden zeigt, welche von der Lage der Spaltungsflächen und der individuellen Ausbildung abhängig sind. Das Letztere mag auch hier der Fall sein. Das Strichpulver ist weiss, das Mineral spröde.

2. Über die Beschaffenheit des Baralits.

Der Baralit von Baralon, Côte du Nord in Frankreich, stellt eine grünlichschwarze schimmernde, undurchsichtige Masse dar, deren Härte ungefähr die des Flussspathes ist und dessen Strichpulver etwas lichter, graulichgrün ist. Im Glaskolben geglüht gibt er reichlich neutrales Wasser und wird bräunlich; vor dem Löthrohre ist er für sich unschmelzbar oder rundet sich ein wenig an den Kanten ab. Mit Borax gibt er ein stark auf Eisen reagirendes Glas, welches nach der Abkühlung klar bleibt, während das mit Phosphorsalz erhaltene unklar wird; mit Soda verschmilzt er nur theilweise und gibt keinen Mangangehalt zu erkennen. In Salzsäure ist er unvollständig löslich. Als Bestandtheile wurden Kieselsäure, Thonerde, Eisenoxyd, Kalkerde, Talkerde und Wasser gefunden.

Die Masse des Baralits ist porös, die Blasenräume sind durch eine Hinneigung der ganzen Masse zum Schiefrigen platt mandelförmig oder sphäroidisch, hin und wieder sind grössere unregelmässig gestaltete Räume sichtbar. Die erstgenannten Blasenräume sind mit einer kohlenschwarzen erdigen oder festen und dann im Striche glänzenden Masse erfüllt, welche Magneteisenerz ist. Dasselbe, so wie der Baralit wirken stark auf den Magnet ein. Eine sehr geringe Menge Wassers, welche das erdige Magneteisenerz in dem Glasrohre beim Glühen zeigte, dürfte kaum als etwas anderes, als hygroskopisches Wasser anzusehen sein. Die grossen unregelmässig gestalteten Räume zeigen an ihren Wandungen nur einen dünnen Überzug oder kleine stalaktitische Partien des Magneteisenerzes, dessen Bildung eine secundäre ist, indem es sich in diesen, so wie

in den kleinen Blasenräumen aus Wasser absetzte und die kleinen allmählich ganz, die grossen nur zum Theile ausfüllte.

Ausserdem sieht man noch viele kleine rostbraune Flecken, welche unter der Loupe betrachtet, ein ochergelbes dichtes Mineral erkennen lassen, welches wegen seines muschligen Bruches und des Wachsglanzes nicht brauner Eisenocher ist, wegen seiner geringen Mengen aber nicht näher bestimmt werden konnte.

3. Ursache der rothen Färbung des Cancrinits.

Die rothe Färbung des Cancrinits von Miask am Ural rührt nach den in den Sammlungen des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes befindlichen Exemplaren zu urtheilen von interponirten mikroskopischen lamellaren Hämatit-Kryställchen her, welche oft hexagonale Tafeln in regelmässiger Ausbildung, oder etwas verzogen, oder Lamellen unbestimmter Form darstellen und meist karminroth oder blutroth, seltener schwärzlich sind. Wo die Stellung und Beschaffenheit des Stückes es erlaubt, sieht man, dass die Lamellen durchsichtig sind; viele derselben zeigen bunte Oberflächenfarben, verbunden mit einem halbmetallischen Schiller, der von der Stellung gegen das Licht abhängig ist.

Ausser diesen interponirten Lamellen bemerkt man zahlreiche lineare Krystalloide von weisser Farbe, welche fast durchgehends unter einander parallel gestellt sind und bei ihrer Menge auf die Analyse des Cancrinits nicht ohne Einfluss bleiben können. Das Vorhandensein fremdartiger interponirter Substanz zeigte auch die glatte Oberfläche eines Spaltungsstückes, welches nach kurzem Aufenthalte in verdünnter Salzsäure die Einwirkung der Salzsäure nur in einzelnen Linien erkennen liess, während die übrige Fläche noch glatt war. Weit entfernt, den Kohlensäuregehalt des Cancrinits durch interponirte Krystalloide kohlensaurer Kalkerde erklären zu wollen, halte ich es für wichtig, auf die zahlreich interponirten Krystalloide aufmerksam zu machen.

4. Über den Chalilith.

Im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete befinden sich zwei im Aussehen und Verhalten sehr verschiedene Exemplare des Chalilith genannten Minerales von Benevene (ob Benyavenagh ?) in Irland, welche beide zum Theil den darüber bekannten Angaben entsprechen und dennoch zwei verschiedene Species sind. Die scheinbare Nichtachtung, welche man gegen Species zu beweisen pflegt, wenn sie

nur nebenbei erwähnt werden, trägt nichts dazu bei, sie als Species vergessen zu machen, wenn sie in der That nur zweifelhafte Species sind. Die wenigen davon bekannten Eigenschaften werden in den Lehrbüchern mitgetheilt und man weiss dann selten darüber zu entscheiden. Die Mittheilungen über dergleichen Species aus eigener Anschauung entnommen, würden, wenn auch nicht ausreichend doch von verschiedener Seite darüber dargebracht dazu beitragen, die specifischen Eigenschaften kennen zu lernen, und aus diesem Grunde benütze ich die Gelegenheit, die Ergebnisse der an beiden Exemplaren angestellten Untersuchungen mitzutheilen, die freilich nicht erschöpfend sind, weil das Object und dessen Erhaltung dabei zu berücksichtigen war.

Der eine in einem mandelsteinartigen grauen Gestein eingewachsen, ist amorph, muschlig und splittrig im Bruche, isabellgelb ins Bräunliche übergehend, wenig wachsartig glänzend bis matt, an den Kanten durchscheinend bis undurchsichtig, im Striche wenig glänzend, mit gelblich weissem Strichpulver, wenig fettig anzufühlen, mässig stark an der feuchten Lippe hängend und von Gypshärte oder etwas darüber, dabei leicht zerbrechlich und etwas milde.

Im Glasrohre erhitzt, wird er anfangs schwarz, gibt reichlich Wasser und brennt sich allmählich wieder grau. Vor dem Löthrohre in der Platinzange wird er weiss und schmilzt unter Aufblähen und mit starkem Leuchten ziemlich leicht zu einem weissen blasigen Glase, mit Borax leicht und vollständig sich lösend, und mit schwacher Eisenreaction zu einem durchsichtigen blasenfreien Glase, mit Phosphorsalz desgleichen, wobei aber das Glas bei der Abkühlung weiss und trübe wird; mit Soda verschmilzt er nur theilweise und hinterlässt einen weissen ungelösten Theil. Das im Glasrohre geglühte Material mit Kobaltsolution befeuchtet und auf Kohle geglüht, wird aussen schwarz und zeigt, bevor es ganz geschmolzen ist, im Innern eine graulichblaue Farbe.

Im Wasser zerfallen grössere Stückchen unter schwachem Knistern in kleine, sich mit Luftbläschen bedeckend, ohne im Aussehen verändert zu werden. In Salzsäure löslich, die Kieselsäure als Pulver ausscheidend.

Wesentliche Bestandtheile sind Kieselsäure, Thonerde, wenig Kalkerde und Wasser; das Eisen, dessen Menge eine sehr geringe ist, kann in Verbindung mit Sauerstoff als Oxyd und Oxydul darin vorhanden sein.

Der andere, ein derbes Stück, welches der echte Thomson'sche Chalilith zu sein scheint, bildete, wie man aus der Beschaffenheit der einen Seite beurtheilen kann, auch die Ausfüllungsmasse eines Mandelsteinhohlraumes, ist scheinbar amorph mit splittrigem Bruche, und zeigt sich ein Stück weit mit kleinen Kügelchen bedeckt, die zum Theil traubige Gruppen bilden oder allmählich fester und fester verwachsend die derbe Masse bilden, bis man sie in derselben mit unbewaffneten Augen gar nicht mehr unterscheiden kann. Bei der Betrachtung unter der Loupe sieht man, dass die Kügelchen excentrisch fasrig sind und dass die ganze derbe Masse aus solchen Kügelchen zusammengesetzt, mithin krystallinisch ist. Über den Kügelchen ist ein schwacher weisser Überzug. Die Farbe des Chaliliths ist ein ins Fleischrothe fallendes blasses Blutroth; schimmernd bis matt; undurchsichtig, bis an den Kanten durchscheinend; Strich gelblichweiss; Härte gleich der des Apatits und darüber; specifisches Gewicht = 2·24; Bruch uneben oder splittrig. Spröde, aber fest.

Im Glasrohre erhitzt wird er blass oder röthlichweiss und gibt Wasser. Vor dem Löthrohre in der Platinzange wird er weiss und schmiltzt etwas schwieriger als der andere zu weissem weniger blasigen Glase, dabei sich wenig aufblähend und leuchtend. Mit Borax ist er vollkommen zu klarem wasserhellen Glase schmelzbar, dessgleichen mit Phosphorsalz, nur wird das letztere bei der Abkühlung unklar und trübe. Die Eisenfärbung ist bedeutend schächer als bei dem vorigen; mit Soda unvollständig verschmelzend.

Im Wasser bleibt er unverändert; in Salzsäure leichter löslich als der obige, die Kieselsäure anfangs in Flocken ausscheidend, dann damit erwärmt, eine steife Gallerte bildend. Wie in dem obigen sind Kieselsäure, Thonerde, Kalkerde und Wasser die wesentlichen Bestandtheile, nur ist der Gehalt an Kalkerde grösser, an Wasser geringer.

5. Beckit, keine selbstständige Mineralspecies.

Das mit dem Namen Beckit benannte Mineral von Paynton in Devonshire in England (Dufrénoy, *Traité de Min. Tom. III, 750*) ist keine selbstständige Mineralspecies, sondern nichts weiter als in Kieselsubstanz versteinerte Koralle, eingewachsen in dichtem grauen Kalkstein. Die aus dem Kalkstein zufällig herausragenden oder durch Behandlung mit Salzsäure blossgelegten krummflächigen Gestalten sind schon für das unbewaffnete Auge, unzweifel-

haft aber durch die Loupe als organischen Ursprunges erkenntlich und insbesondere den Korallen angehörig. Die Farbe ist ein blasses graulich Fleischroth. Die übrigen Eigenschaften sind die entsprechenden des Quarzes in den Abänderungen Chalcedon oder Hornstein.

6. Krystallgestalten des Kieselwismuths.

Kleine aufgewachsene Krystalle von Schneeberg in Sachsen, wasserhell, weingelb bis braun, durchsichtig bis halbdurchsichtig, stark glasartig glänzend, mit Neigung in den Demantglanz, zeigten vollständig ausgebildete Deltoidikositetraeder $2O2$, neben anderen, welche den Übergang in das Hemieder darstellen.

7. Krystallgestalten des Bromits.

Kleine aufgewachsene Krystalle von Plasteros in Mexiko, grasgrün, wenig demantartig glänzend, halbdurchsichtig, im Striche gleichfarbig und wachsartig glänzend, von der Härte des Gypses und sehr milde, zeigten die Combination des Hexaeders und des Rhombendodekaeders, bald die eine, bald die andere Form vorherrschend ausgebildet.

8. Gleichzeitig und gemeinschaftlich gebildete Krystalle des Pyrits und Markasits.

Ein vorzüglich schönes Exemplar von Tavistak in Devonshire in England für das gleichzeitige Vorkommen der beiden dimorphen Mineralspecies zeigt ganz unwiderleglich, dass beide Species gleichzeitig krystallisirten. Die Krystalle des Pyrits, Pentagondodekaeder darstellend mit wenig gekrümmten und der Höhenlinie parallel und unterbrochen gestreiften, respective gefurchten Flächen auf Quarz aufgewachsen, zeigen aus ihrer Masse herausragende Krystalle des Markasits in der Form, welche den Namen Speerkies veranlasste. Die Krystalle des Markasits sind von verschiedener Grösse und zahlreich, so dass die Pyritkrystalle wie gespickt erscheinen, wobei man aber keineswegs sagen darf, die Markasitkrystalle seien aufgewachsen, sondern sie sind aus der Pyritmasse krystallinisch ausgeschieden worden, oder was das Richtigste ist, sie sind vollkommen gleichzeitig krystallisirt und in diesem Sinne gemeinschaftlich verwachsen und durchwachsen. Kleine Krystalle des Pyrits erscheinen dabei wie durch einen lamellaren Krystall des Markasits durchgeschnitten, ohne dass die dazwischen liegende Platte die individuelle Ausbildung der beiden zusammengehörigen Theile hinderte. Die Oberfläche einzelner Pyritkrystalle ist fast verdeckt durch die

vielen herausragenden Schneiden der Markasitkrystalle. Auf den grossen Markasitkrystallen sieht man endlich noch sehr kleine Pyritkryställchen aufgestreut, oder auf dieselbe Weise herausragend. Zuletzt bildete sich ein Überzug von Childrenit über den Kiesen auf der einen Seite des Stückes.

Bei der Betrachtung dieses Vorkommens hält es schwer, eine der Theorien für das Auftreten dimorpher Substanzen in Anwendung zu bringen, da offenbar die Krystalle beider Species unter ganz gleichen Umständen sich bildeten.

9. Felsöbanyt identisch mit Hydrargillit.

Das mit dem Namen Felsöbanyt bezeichnete schöne Mineral, welches sich in den Sammlungen des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes befindet und von Felsőbánya in Ungarn stammt, stellt ein Aggregat krystallinischer Kugeln im Durchmesser bis etwa zwei Millimeter dar, die äusserlich durch aufgestreuten gelben Eisenocher blassgelb oder gelblichweiss gefärbt erscheinen. Die Oberfläche ist rauh und matt. Zerbrochen zeigen sich die Kugeln gebildet durch excentrisch gestellte lineare Krystalloide mit blättriger Absonderung. Schneeweiss, perlmutterartig glänzend, an den Kanten durchscheinend, im Ganzen undurchsichtig. Die Härte ist eine niedrige und wegen der Bildungsweise nicht genau zu bestimmen, da die Kugeln schon durch geringen Druck mit dem Finger ihren Zusammenhalt verlieren und zerdrückt werden können. Specifisches Gewicht = 2·33.

Im Kolben erhitzt gibt es reichlich Wasser und wird etwas gelblich. Vor dem Löthrohre etwas anschwellend, leuchtend und unschmelzbar; mit Kobaltsolution befeuchtet und geglüht zeigt es eine schöne blaue Farbe. Der Glühverlust betrug 32·4 Procent. Da nur Thonerde und Wasser als Bestandtheile gefunden wurden, so kann man bei diesem Verluste durch anhaltendes Glühen ohne allen Zweifel die Formel $3HO.\ Al_2O_3$ aufstellen und das Mineral identisch mit Hydrargillit erklären.

Die Beschaffenheit des Stückes deutet auf Absatz aus Wasser und eine ähnliche Bildung, wie die des Erbsensteines, mit dem Unterschiede, dass hier die aggregirten Kugeln aus excentrisch gestellten linearen Krystallen zusammengesetzt sind, in der Art, wie ich es früher an Quarzkrystallen beobachtet hatte (Sitzungsberichte der kais. Akademie d. Wissenschaften, Octoberheft d. mathem. naturw. Classe 1852).

10. Berthierin, ein mechanisches Gemenge.

Ein mit dem Namen Berthierin bezeichnetes Mineral von Hayanges bei Metz im Moseldepartement in Frankreich stellt ein oolitisches Gestein von leberbrauner oder graulichgrüner Farbe dar, welches sehr kleine rundliche plattgedrückte, unter der Loupe unterscheidbare Körner brauner Farbe in einem graulichgrünen Cement verkittet enthält, welches letztere dem Ganzen die grünliche Farbe verleiht, weil es die vorherrschende Masse bildet, wenn auch die Körner sehr dicht gedrängt darin enthalten sind. Die braunen Körner, aussen glatt und glänzend mit einem halbmetallischen Wachsglanze, sind erfüllt mit gelbem Eisenocher, welcher von einer zarten Schale umgeben ist, so dass sie darin der Constitution der Eisennieren gleichen. Bei der Zartheit und Zerbrechlichkeit der Schalen lässt sich die Härte nicht ermitteln, und durch das Ritzen erscheint der Strich der ganzen Masse gelb, indem jede unsanfte Berührung eine Anzahl der Körner zerdrückt und den eingeschlossenen Eisenocher blosslegt.

Eine Trennung der einzelnen Minerale des Brauneisenerzes von dem Cement, um die Eigenschaften im Einzelnen zu untersuchen, war nicht möglich.

Im Kolben geglüht gibt das Gemenge viel Wasser, wird schwarz, dann braun oder röthlich und der eingeschlossene Eisenocher roth. Im Wasser bleibt es unverändert, nur dass, wie sich von selbst versteht, die Farbe dunkler wird. In Salzsäure wird es nicht oder nur sehr wenig aufgelöst; das hineingelegte Stück blieb ganz, nur war die Farbe des Cements eine weisse geworden und die Salzsäure enthielt Eisen. Getrocknet zerfiel das Stück bei geringem Drucke mit dem Finger, und man konnte die frei gewordenen Brauneisenerzkörner rein erhalten, wenn man das jetzt zu Pulver zerfallene Cement durch Wasser abschwemmte. Dasselbe Verhalten zeigte sich bei der Behandlung mit Salpetersäure. In Schwefelsäure dagegen wurde das Cement bald aufgelöst und Kieselsäure in Flocken ausgeschieden.

11. Specifisches Gewicht des Flussspathes.

Das specifische Gewicht, welches bei den Mineralen unter den physikalischen Eigenschaften die wichtigste Rolle spielt, wurde an dem Flussspath wiederholentlich bei den verschiedenst gefärbten Abänderungen bestimmt und zeigte auffallend geringe Differenzen. Die Übersicht der nachfolgenden Resultate, welche aus den mit sechzig

Proben vorgenommenen Wägungen hervorgingen, lässt als die mittlere Zahl des specifischen Gewichtes die Zahl 3·183 hervorgehen, welche auch mit der Mehrzahl der übereinstimmendsten Zahlen im Einklange steht. Da die zur Wägung verwendeten Exemplare ohne alle Rücksicht auf Farbe, Krystallform, Fundort u. s. w. ausgewählt wurden und nur darauf gesehen wurde, möglichst für eine genaue Wägung geeignete Stücke auszuwählen, so kann das erlangte Resultat für ein befriedigendes und zum Zwecke anzustellender Berechnungen sicheres angesehen werden.

Wie wichtig die genaue Bestimmung des specifischen Gewichtes ist, habe ich an einem anderen Orte (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1852, IV) nachgewiesen, indem ein bestimmtes Verhältniss zwischen der Härte, dem specifischen Gewichte und der Zusammensetzung aufgefunden werden kann, dessen mathematische Begründung von der Richtigkeit der angegebenen Zahlenverhältnisse abhängt. Die fernere Entwickelung dieses Verhältnisses macht erneuerte und vielfache Gewichtsbestimmungen nothwendig, um dadurch Zahlen zu erlangen, welche in die Rechnungen eingeführt werden können und nebenbei für die Charakteristik der Mineralspecies von besonderer Wichtigkeit sind.

Die gefundenen Resultate für den Flussspath sind folgende; geordnet nach der Höhe der Zahlen:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Smaragdgrünes Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte | 3·1547 |
| 2. | Rosenrother Krystall von St. Gotthard in der Schweiz | 3·1562 |
| 3. | Blassgelber krystallisirter Flussspath von St. Blasien in Baden | 3·1667 |
| 4. | Farbloses Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte | 3·1669 |
| 5. | Rosenrother krystallisirter Flussspath vom St. Gotthard in der Schweiz | 3·1727 |
| 6. | Blassgrünliches Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte | 3·1745 |
| 7. | Blassviolblaues „ „ „ „ | 3·1781 |
| 8. | Weingelbes „ „ „ „ | 3·1783 |
| 9. | Violblaues Krystallstück von St. Gallen in Steiermark | 3·1783 |
| 10. | Pfirsichblüthrothes durchsichtiges Stück von unbekanntem Fundorte | 3·1789 |
| 11. | Blassblaues Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte | 3·1798 |
| 12. | Rosenrother Krystall vom St. Gotthard in der Schweiz | 3·1799 |
| 13. | Berggrünes Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte | 3·1799 |
| 14. | Blassviolblaues „ „ „ „ | 3·1800 |
| 15. | Dunkelweingelber Krystall „ „ „ | 3·1802 |
| 16. | Dunkelviolblaues Krystallstück von St. Gallen in Steiermark | 3·1802 |
| 17. | Dgl. ebendaher | 3·1809 |
| 18. | Dgl. ebendaher | 3·1812 |
| 19. | Blassberggrünes Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte | 3·1818 |

20. Grünliches Spaltungsstück aus England ........................ 3·1821
21. Violblaues Krystallstück von St. Gallen in Steiermark ........... 3·1822
22. Dessgleichen ebendaher.................................. 3·1828
23. Weingelbes Krystallstück aus Sachsen ........................ 3·1829
24. Blassviolblaues Krystallstück von St. Gallen in Steiermark ....... 3·1835
25. Grünliches Krystallstück aus Amerika ......................... 3·1836
26. Smaragdgrünes Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte....... 3·1846
27. Dunkelblaues Krystallstück von St. Gallen in Steiermark ......... 3·1846
28. Pfirsichblüthrothes Stück aus Derbyshire...................... 3·1848
29. Weingelber Krystall von Gersdorf in Sachsen .................. 3·1848
30. Violblaues Krystallstück von St. Gallen in Steiermark ........... 3·1849
31. Apfelgrünes Spaltungsstück aus England.................. ... 3·1854
32. Blassviolblaues Spaltungsstück aus England .................... 3·1858
33. Berggrünes Krystallstück von Weardale in Durham ............. 3·1858
34. Weingelbes Krystallstück von Gersdorf in Sachsen ............. 3·1858
35. Weingelb und violblaues Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte 3·1859
36. Blassgrünliches Spaltungsstück von Antwerpen in New-York ...... 3·1860
37. Farbloses Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte............ 3·1860
38. Sehr blassgrünliches Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte .. 3·1863
39. Blassviolblaues Krystallstück von St. Gallen in Steiermark ....... 3·1866
40. Dessgleichen ebendaher .................................... 3·1866
41. Himmelblaues Krystallstück von Annaberg in Sachsen ........... 3·1867
42. Smaragdgrünes Krystallstück von Weardale in Durham.......... 3·1867
43. Weingelbes Krystallstück von Gersdorf in Sachsen ............. 3·1867
44. Violblaues Krystallstück aus Cumberland in England ............ 3·1869
45. Apfelgrüner Krystall von Moldawa im Banat .................... 3·1870
46. Lichtgrünes Spaltungsstück aus Amerika........................ 3·1870
47. Sehr blassblaues Spaltungsstück aus Derbyshire in England....... 3·1870
48. Blassviolblaues Krystallstück von St. Gallen in Steiermark........ 3·1873
49. Dessgleichen ebendaher .................... ............. 3·1873
50. Dessgleichen, ebendaher .................................. 3·1874
51. Farbloses Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte............ 3·1875
52. Blassblaues Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte .......... 3·1876
53. Blassgrünliches Spaltungsstück aus Derbyshire in England ....... 3·1881
54. Farbloses Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte............ 3·1886
55. Blassblauliches Spaltungsstück aus Derbyshire in England ....... 3·1887
56. Farbloses Krystallstück aus Derbyshire in England.............. 3·1889
57. Violblaues Krystallstück von St. Gallen in Steiermark ........... 3·1900
58. Farbloses Spaltungsstück von unbekanntem Fundorte............ 3·1906
59. Farbloses Spaltungsstück mit sehr kleinen sparsam eingewachsenen Kryställchen von Kupferkies .......................... .. 3·1914
60. Grasgrünes Krystallstück aus Sibirien mit kleinen Theilchen eingewachsenen kupferhaltigen Silberglanzes ....................... 3·1988

Die Zahl 3·183 stimmt also, wie die vorangehende Übersicht zeigt, mit der Mehrzahl der gefundenen Zahlen in den Hunderttheilen

übereín und kann als das wahre mittlere specifische Gewicht des Flussspathes angesehen werden, das sie selbst dann, wenn man das Mittel aus den zwischen 3·1800 und 3·1900 liegenden Zahlen nimmt, nur um ein Tausendtheil niedriger ist, was von gar keinem Belang ist.

12. Neues Mineral aus Italien, von Baveno?

In den Sammlungen des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes befanden sich zwei Stücke eines dem Apatit ähnlichen Minerales, welche aus Italien stammen und durch Herrn de Filippi in Turin in den Besitz des genannten Cabinetes gelangten. Wegen der äusseren Ähnlichkeit mit Apatit waren dieselben vorläufig dem Apatit beigefügt worden, obgleich das von W. Haidinger bestimmte specifische Gewicht, 2·955 des kleineren und 2·979 des grösseren, diese Stellung bereits zweifelhaft finden liess.

Obgleich die zwei Stücke allein nicht hinreichten, eine genügende Auskunft über alle Eigenschaften zu erreichen, da namentlich die Gestaltsverhältnisse nicht zu ermitteln waren, so erschien es doch lohnend, eine Untersuchung einzuleiten, deren Ergebnisse das Nachfolgende ist:

Das Mineral ist krystallinisch und zeigte an dem einen Stücke zwei Krystallflächen, so wie unvollkommene Spaltungsflächen, deren Lage sich nicht bestimmen liess. Der Bruch ist uneben und splittrig. Es ist lichtgrünlich weingelb, durchscheinend, glänzend, auf den Krystallflächen weniger, auf den Bruchflächen mehr, mit wachsartigem Glasglanze; Strich weiss; Spröde, Härte = 5·5. Sp. G. = 2·968 zufolge der Bestimmung an einem sorgfältig dazu ausgewählten Stücke gefunden.

Im Glasrohre erhitzt bleibt es unverändert und verliert ein wenig an Durchscheinheit; das Pulver gibt bei starkem Glühen etwas Wasser. Vor dem Löthrohre auf Kohle schwillt es etwas an, wird weiss, berstet auf und schmilzt ziemlich leicht zu einem farblosen durchsichtigen blasenfreien Glase, phosphorescirend, während des Schmelzens leuchtet die Glaskugel bei der Entfernung aus der Flamme stark, und bleibt bei der Abkühlung klar. Mit Borax löst es sich leicht zu klarem farblosen Glase, welches sich nicht verändert; dessgleichen mit Phosphorsalz, wobei aber das Glas erkaltend sich trübt. Mit Soda auch leicht löslich zu klarem farblosen Glase, welches bei der Abkühlung weiss wird. In Schwefelsäure ist es vollkommen löslich, wobei

sich ein weisses Pulver von Gyps und Kieselsäure ausscheidet. Von Salzsäure wird es wenig angegriffen.

Auf mein Ansuchen analysirte es der k. k. Hauptmann, Herr Ritter Karl von Hauer und fand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 38,42 | Kieselsäure | 8,316 | | 9 |
| 5,30 | Thonerde | 1,031 | | 1,116 |
| 34,23 | Kalkerde | 12,225 | 14,715 | 15,921 |
| 7,72 | Natron | 2,490 | | |
| 6,72 | Phosphorsäure | 0,923 | | 1,008 |
| 6,00 | Wasser | 6,667 | | 7,218 |
| 98,39 | | | | |

Die darin enthaltene Menge des Fluor, welches nach der qualitativen Bestimmung darin gefunden wurde, konnte wegen Mangels an Material nicht bestimmt werden.

Die oben nachgestellten Äquivalentverhältnisse führen zu keiner annehmbaren Formel, sie lassen sich versuchsweise so vertheilen, dass, wenn man 9 Äquivalente Kieselsäure annimmt, das Mineral $= 9(Ca\,Na\,O\,.\,Si\,O_3) + 7(Ca\,O\,.\,HO) + Al_2\,O_3\,.\,P_2\,O_5$ erscheint. Bringt man die Phosphorsäure mit der entsprechenden Menge Kalkerde als Apatit in Abzug, so ergibt der Rest gleichfalls keine annehmbare Formel. Das Aussehen des Minerals lässt auf kein Gemenge schliessen und es bleibt daher das gegenseitige Verhältniss unbestimmt, jedenfalls aber ist es von Interesse, die Aufmerksamkeit darauf hinzulenken.